

REF AN



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ **Offenlegungsschrift**  
⑯ **DE 199 53 622 A 1**

⑯ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 65 G 37/02**  
B 65 G 1/137  
G 07 F 11/00  
G 05 B 19/00  
G 06 F 13/14

DE 199 53 622 A 1

⑯ Aktenzeichen: 199 53 622.8  
⑯ Anmeldetag: 8. 11. 1999  
⑯ Offenlegungstag: 10. 5. 2001

⑯ Anmelder:  
FLEXCHIP AG, 81669 München, DE  
⑯ Vertreter:  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser,  
80538 München

⑯ Erfinder:  
Plettner, Andreas, Dr., 82340 Feldefing, DE; Galeotti,  
Giovanni, Reggio Emilia, IT

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE 32 15 035 C2  
DE 197 04 210 A1  
DE 196 10 594 A1  
DE 41 31 567 A1  
DE 41 30 033 A1  
DE 40 11 994 A1  
GB 21 95 602 A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Verfahren zum Betreiben eines Warenversandsystems mit einer Vielzahl von Warencontainern sowie entsprechendes System

⑯ Verfahren zum Betreiben eines Warenversandsystems mit einer Vielzahl von Warencontainern zum Aufnehmen bestellter Ware, wobei die Warencontainer jeweils eine Schließeinrichtung, eine Speichereinrichtung, eine Leseeinrichtung und eine Vergleichseinrichtung aufweisen, wobei die bestellte Ware von Lieferanten in die Warencontainer eingebracht wird und wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfaßt: gesichertes Verriegeln der Schließeinrichtung eines Warencontainers durch einen Warenempfänger, durch Speichern eines Zugangscodes in die Speichereinrichtung, Speichern eines Liefercodes auf einen Datenträger, Liefern der Ware zum Ort des Warencontainers, Auslesen des Liefercodes aus dem Datenträger mittels der Leseeinrichtung des Warencontainers, Vergleichen des gelesenen Liefercodes mit dem Zugangscode, Entriegeln der Schließeinrichtung des Warencontainers bei Übereinstimmung von Liefercode und Zugangscode und Einbringen der Ware in den Warencontainer durch den Lieferanten, wobei jeder Warencontainer einem bestimmten Warenempfänger individuell zugeordnet ist und der Zugangscode des Warencontainers nur mit Autorisation dieses Warenempfängers geändert werden kann, die bestellte Ware mit einem Transponder, enthaltend eine Speichereinrichtung, versehen wird, der Liefercode in der Speichereinrichtung des Transponders gespeichert wird und der Transponder die Funktion des Datenträgers übernimmt, und die Ware sich bei Liefern der Ware zum Ort des Warencontainers selbst ...

DE 199 53 622 A 1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Betreiben eines Warenversandsystems mit einer Vielzahl von Warencontainern zum Aufnehmen bestellter Ware gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Weiterhin betrifft die Erfindung ein entsprechendes Warenversandsystem gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 13 und einen Warencontainer zum Aufnehmen bestellter Waren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 21.

Eine herkömmliche, weit verbreitete Form des Vertriebs von Waren ist ein von sog. Versandhäusern angewandtes Warenversandsystem, bei dem ein Warenempfänger aus einem Katalog Ware auswählt und bei einem Versandhaus bestellt und die bestellte Ware dann an seine Adresse ausgeliefert wird.

Eine Weiterentwicklung dieses Versandhausprinzips ist der sog. "electronic commerce" (E-Commerce).

Bei dieser Warenbestellungsart kann ein Warenempfänger mittels eines Computers über das Internet auf eine Datenbank eines Warenanbieters zugreifen. Durch die Datenbank kann eine Beschreibung der Ware abgefragt werden, so daß die Datenbank die Funktion eines Katalogs übernimmt. Im Anschluß bestellt der Warenempfänger durch entsprechende Eingaben an seinem Computer über das Internet eine gewünschte Ware direkt beim Warenanbieter.

Im weiteren Verlauf übermittelt der Warenanbieter die bestellte Ware einem Lieferanten, der die Ware an die Adresse des Warenempfängers liefert.

Ein Problem bei der Lieferung von Ware gemäß den oben beschriebenen Warenversandsystemen besteht darin, daß der Warenempfänger bei der Lieferung der Ware an seine Adresse anwesend sein muß, um die Ware entgegenzunehmen.

Für den Lieferanten bedeutet dies, daß er Lagerfläche vorsehen muß, um nicht auslieferbare Ware bis zum nächsten Auslieferungstermin lagern zu können. Des weiteren ist ein erneuter Liefervorgang für den Lieferanten mit zusätzlichen Kosten und für den Warenempfänger mit zusätzlicher Wartezeit verbunden.

Zur Lösung dieser Probleme wird in FR-A-2 563 987 ein Warenversandsystem gemäß Fig. 3 vorgeschlagen, bei dem angelieferte Ware in einer verriegelbaren Schließfachanlage deponiert wird.

Wie Fig. 3 zeigt, weist die Schließfachanlage 4 ein Schließfach 6 mit einer verriegelbaren Tür, ein ggf. in einem Zusatzfach untergebrachtes Terminal 7, 8 und ein Lesegerät 5 auf. Optional kann das Schließfach 6 über ein Fenster zum Überprüfen des Inhalts, über Mittel zur Belüftung und Klimatisierung sowie über Mittel zur Auslösung eines Alarms verfügen.

Bei dem Warenversandsystem gemäß FR-A-2 563 987 muß ein Warenempfänger beim Erstellen einer Warenbestellung zunächst die Schließfachanlage 4 für einen vorgegebenen Zeitraum reservieren. Hierzu muß er sich bei einem Zentralrechner 3 mittels eines persönlichen Datenträgers 2 identifizieren und die Reservierung der Schließfachanlage 4 fernmündlich oder mittels Datenübertragung unter Verwendung entsprechender Einrichtungen 2a, 2b, 2c durchführen. Bei dem verwendeten Datenträger 2 handelt es sich entweder um eine Magnetkarte oder eine Chipkarte.

Im Anschluß an eine Reservierung der Schließfachanlage 4 wird die Tür des Schließfaches 6 verriegelt.

Beim Anliefern von bestellter Ware 1a (Produkt 1 bis Produkt 4) an den Ort der verriegelten Schließfachanlage 4 identifiziert sich der Lieferant ebenfalls mittels eines Datenträgers 1, der in eine Öffnung des Lesegeräts 5 der Schließfachanlage 4 hineingeschoben wird, wodurch ein Öffnen der

Tür des Schließfaches 6 bei richtigem Code erreicht wird.

Der Lieferant deponiert die Ware 1a (Produkt 1 bis Produkt 4) in dem geöffneten Schließfach 6 und verriegelt dieses anschließend erneut.

- 5 Zur Abholung der Ware 1a (Produkt 1 bis Produkt 4) schiebt der Warenempfänger seinen Datenträger 2 in das Lesegerät 5 der Schließfachanlage 4 hinein, wodurch eine Öffnung des Schließfaches 6 erreicht wird und optional ein Bezahlungsvorgang ausgelöst wird.
- 10 Ausgehend von dem bekannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Warenversandsystem bereitzustellen, das zu einer Verbesserung logistischer Abläufe beim E-Commerce führt.
- 15 Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der Patentansprüche 1, 13 und 21 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.
- 20 Gemäß einem besonderen Aspekt der vorliegenden Erfindung sind Warencontainer zum Aufnehmen bestellter Ware vorgesehen, wobei ein Warencontainer vorzugsweise eine Schließeinrichtung, eine Speichereinrichtung, eine Leseeinrichtung und eine Vergleichseinrichtung aufweist.
- 25 Insbesondere wird je ein Warencontainer einem bestimmten Warenempfänger individuell zugeordnet.
- 30 In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Warencontainer eine mit einem Gebäude fest verbundene Einrichtung, die einbruchssicher und evtl. klimatisiert sein kann. Des weiteren kann der Warencontainer auch ein Raum des Gebäudes sein, beispielsweise die Garage.
- 35 In einer weiteren Ausführungsform kann auch ein Kofferraum eines Autos als Warencontainer ausgebildet werden.
- 40 Zum Erstellen einer Warenbestellung wird der Warenempfänger vorzugsweise mittels eines Computers auf eine Datenbank eines Warenanbieters über das Internet zugreifen. Die Auswahl und Bestellung einer Ware, die ggf. mehrere Produkte umfaßt, erfolgt unter Verwendung von Produktcodes, die den einzelnen Produkten zugeordnet sind.
- 45 Die Warenbestellung wird von dem Warenempfänger über das Internet an den Warenanbieter gesendet, wobei die Produktcodes der bestellten Produkte automatisch an den Warencontainer übertragen und als Bestellcodes in der Speichereinrichtung gespeichert werden. Zum Übertragen der Produktcodes an den Warencontainer wird vorzugsweise ein drahtloser Standard, beispielsweise der DECT-Standard, verwendet.
- 50 Auf Seiten des Warenanbieters erfolgt eine Bearbeitung der Warenbestellung, wobei die zu liefernden Produkte mit Transpondern, jeweils umfassend eine Speichereinrichtung, versehen werden. In den Speichereinrichtungen der Transponder werden die den Produkten zugeordneten Produktcodes abgespeichert. Anschließend übermittelt der Warenanbieter einem für die Lieferung der Ware ausgewählten Lieferanten einen Liefercode über das Internet, und überstellt diesen die zu liefernden Produkte zur Lieferung.
- 55 Der Lieferant empfängt von einem oder mehreren Warenanbietern ein oder mehrere Produkte, die einem bestimmten Warenempfänger geliefert werden müssen. Diese Produkte werden von dem Lieferanten vorzugsweise in einer wieder verwendbaren Transportkiste zu einer Ware zusammengefaßt und ebenfalls mit einem Transponder mit Speichereinrichtung versehen, in die der Lieferant den Liefercode einspeichert.
- 60 In einer weiteren Ausführungsform können die einzelnen Produkte auch mit BAR-Codes gekennzeichnet werden. Diese BAR-Codes könnten von dem Lieferanten mittels eines Scanners eingelesen werden und anschließend von dem Lieferanten auf dem Transponder der Ware abgespeichert werden.

Des weiteren übermittelt der Lieferant dem Warenempfänger vorzugsweise über das Internet einen Liefertermin, an dem die zu liefernde Ware ausgeliefert wird, sowie den Liefercode.

In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann die Auswahl des Lieferanten durch den Warenempfänger erfolgen, wobei der Warenempfänger den Liefercode bestimmen kann und diesen direkt über das Internet dem Lieferanten übermittelt.

Der Warenempfänger speichert den Liefercode als Zugangscode in der Speichereinrichtung des Warencontainers und ordnet diesem eine Gültigkeitsdauer zu, wobei die Gültigkeitsdauer beispielsweise 24 Stunden nicht überschreitet.

An dem vereinbarten Liefertermin liefert der Lieferant die Ware an die Adresse des Warenempfängers. Zum Entriegeln der Schließeinrichtung bringt der Lieferant die Ware in die Nähe des Warencontainers, so daß die Leseeinrichtung aus den Transpondern den Liefercode und die einzelnen Produktcodes auslesen kann.

In der Vergleichseinrichtung des Warencontainers werden der gelesene Liefercode mit dem gespeicherten Zugangscode und die gelesenen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes verglichen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird die Schließeinrichtung nur dann entriegelt, wenn der Liefercode dem Zugangscode entspricht, des weiteren die Produktcodes den Bestellcodes entsprechen und insbesondere alle bestellten Produkte vorhanden sind.

Nach dem Einbringen der Ware in den Warencontainer verriegelt der Lieferant die Schließeinrichtung. Die Gültigkeitsdauer des Zugangscodes wird daraufhin automatisch beendet, so daß ein erneutes Entriegeln der Schließeinrichtung mittels desselben Liefercodes nicht mehr möglich ist.

Bevorzugterweise liest die Leseeinrichtung des Warencontainers erneut den Liefercode und die Produktcodes aus den Transpondern der in dem Warencontainer vorhandenen Produkte aus, und die Vergleichseinrichtung vergleicht diese erneut mit dem gespeicherten Zugangscode und den gespeicherten Bestellcodes.

Somit kann überprüft werden, welche Produkte tatsächlich in den Warencontainer eingebracht wurden, was zur Vorbeugung evtl. Mißbrauchs dient. Des weiteren kann eine Bezahlungsroutine initiiert werden, mittels der vorzugsweise nur die in dem Warencontainer vorhandenen Produkte bezahlt werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft insbesondere eine verbesserte Art der Warenbestellung und Warenlieferung. Dies kann jedoch auch den Warenkauf und insbesondere einen entsprechenden Zahlungsvorgang umfassen.

Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen die Zeichnungen im einzelnen:

Fig. 1 ein Blockdiagramm zur Illustration eines Warenversandsystems, in dem ein Warenempfänger Ware bei einem Warenanbieter bestellt, die von einem Lieferanten geliefert wird;

Fig. 2 ein Flußdiagramm zur Illustration des Ablaufs einer Warenbestellung durch einen Warenempfänger;

Fig. 2a ein Flußdiagramm zur Illustration des Ablaufs einer Bearbeitung einer bei einem Warenanbieter eingegangenen Warenbestellung;

Fig. 2b ein Flußdiagramm zur Illustration des Ablaufs einer Vorbereitung zum Versand von zu liefernder Ware;

Fig. 2c ein Flußdiagramm zur Illustration der von einem Warencontainer ausgeführten Schritte beim Liefern einer Ware;

Fig. 2d ein Flußdiagramm zur Illustration des Ablaufs ei-

ner Warenannahme sowie daran anschließender Bezahlung, und

Fig. 3 eine verriegelbare Schließfachanlage gemäß dem Stand der Technik.

5 Fig. 1 zeigt ein Blockdiagramm zur Illustration eines Warenversandsystems, bei dem jeweils mindestens ein Warenempfänger, ein Warenanbieter und ein Lieferant an einem Warenaustausch beteiligt sind. Des weiteren weist das Warenversandsystem eine Vielzahl von Warencontainern zum Aufnehmen bestellter Ware auf, wobei der Übersichtlichkeit halber nur ein Warencontainer 10, enthaltend eine Schließeinrichtung 11, eine Speichereinrichtung 12, eine Leseeinrichtung 13 und eine Vergleichseinrichtung 14, sowie eine Ware 30 dargestellt sind.

15 In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird jeweils ein Warencontainer 10 einem bestimmten Warenempfänger individuell zugeordnet. Der Warencontainer 10 ist bevorzugterweise eine mit dem Gebäude eines Warenempfängers fest verbundene Einrichtung, die einbruchssicher und evtl. klimatisiert sein sollte. Des Weiteren kann der Warencontainer 10 auch ein Raum eines Gebäudes sein, beispielsweise die Garage, so daß das Garagentor die Funktion der Schließeinrichtung 11 übernehmen könnte. Wichtig ist hierbei, daß die jeweilige Schließeinrichtung 11 elektronisch verriegelt bzw. entriegelt werden kann.

20 In einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann auch ein Kofferraum eines Autos als Warencontainer 10 ausgebildet sein, wobei der Kofferraumdeckel die Funktion der Schließeinrichtung 11 übernehmen würde. Diese Ausführungsform erscheint besonders interessant, da manche Autos bereits heute über Schloßsysteme verfügen, die sich mit Transpondern öffnen lassen.

25 Gemäß Fig. 1 kann ein Warenempfänger mittels einer Programmierenrichtung 60, vorzugsweise eines Computers, mit Anzeige 61 und Tastatur 62 über das Internet auf eine Datenbank 73 eines Warenanbieters zugreifen. Der Warenempfänger kann somit Beschreibungen von Ware 30 aus dem Angebot des Warenanbieters anzeigen lassen und eine gewünschte Ware 30 bestellen, die ein oder mehrere Produkte 20, 21, 22 umfassen kann.

30 Auf diese Art und Weise kann der Warenempfänger bei einem oder mehreren Warenanbietern ein oder mehrere Produkte 20, 21, 22 bestellen, wobei jedem Produkt 20, 21, 22 ein Produktcode zugeordnet ist, der das Produkt 20, 21, 22 eindeutig identifiziert.

35 Bevorzugterweise werden bei der Bestellung verschiedener Produkte 20, 21, 22 die den Produkten 20, 21, 22 zugeordneten Produktcodes als Bestellcodes in einer Speicher- einrichtung 12 eines Warencontainers 10 gespeichert.

Der Warenanbieter wird die Warenbestellung mittels einer Programmierenrichtung 70 mit Anzeige 71, Tastatur 72 und Datenbank 73 bearbeiten. Des Weiteren wird jedes einzelne Produkt 20, 21, 22 mit einem Transponder 40 versehen, in dessen Speichereinrichtung 41 der jeweils zugeordnete Produktcode eingespeichert wird. Anschließend bestimmt der Warenanbieter einen Lieferanten für die Lieferung der Ware 30, dem die Produkte 20, 21, 22 überstellt werden.

40 In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Liefercode ein willkürlich gewählter, numerischer Code, der entweder manuell von dem Warenanbieter, oder automatisch von dessen Programmierenrichtung 70 bestimmt wird. In einer anderen Ausführungsform kann der Liefercode auch einen oder mehrere Produktcodes umfassen oder auch zweiteilig sein, d. h. aus einem Liefercode und einem Produktcode bestehen.

45 Der Lieferant faßt die Ware 30, die einem speziellen Wa-

renempfänger geliefert werden soll und ggf. aus mehreren Produkten 20, 21, 22 besteht, zusammen. Anschließend wird die zu liefernde Ware 30 von dem Lieferanten mit einem Transponder 40 mit Speichereinrichtung 41 versehen, wobei der Lieferant den der Ware 30 zugewiesenen Liefercode in der Speichereinrichtung 41 abspeichert.

In einem weiteren Schritt weist der Lieferant dem Warenempfänger einen Termin für die Lieferung der Ware 30 zu und übermittelt diesem den Liefercode über das Internet, so daß der Warenempfänger den Liefercode als Zugangscode in der Speichereinrichtung 12 des Warencontainers 10 mit entsprechender Gültigkeitsdauer speichern kann.

Zu Beginn der programmierten Gültigkeitsdauer des Zugangscode wird die Schließeinrichtung 11 des Warencontainers 10 verriegelt und kann nur mittels eines Transponders 40, der einen dem Zugangscode entsprechenden Liefercode trägt, geöffnet werden.

An dem bestimmten Liefertermin liefert der Lieferant die Ware 30 an den Ort des Warencontainers 10. Die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers 10 liest aus dem Transponder 40 der Ware 30, die in die Nähe des Warencontainers 10 gebracht wird, den Liefercode aus, der anschließend in der Vergleichseinrichtung 14 des Warencontainers 10 mit dem gespeicherten Zugangscode verglichen wird.

Bevorzugterweise werden auch die Produktcodes aus den Transpondern 40 der einzelnen Produkte 20, 21, 22 ausgelesen und mittels der Vergleichseinrichtung 14 mit den gespeicherten Bestellcodes verglichen.

Die Schließeinrichtung 11 des Warencontainers 10 wird entriegelt, wenn Liefercode und Zugangscode übereinstimmen. Optional kann ein Entriegeln der Schließeinrichtung 11 auch nur dann erfolgen, wenn die einzelnen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes übereinstimmen und alle bestellten Produkte 20, 21, 22 bei Lieferung der Ware 30 vorhanden sind.

Ist die Schließeinrichtung 11 entriegelt, kann der Lieferant die Ware 30 in den Warencontainer einbringen und die Schließeinrichtung 11 wieder verriegeln. Die somit erneut verriegelte Schließeinrichtung 11 des Warencontainers 10 kann vorzugsweise nicht mehr mittels desselben Liefercodes geöffnet werden, so daß evtl. Mißbrauch vorgebeugt wird.

Die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers 10 liest nach dem Verriegeln des Warencontainers 10 sowohl den Liefercode aus dem Transponder 40 der Ware 30, als auch die Produktcodes aus den einzelnen, in dem Warencontainer 10 vorhandenen Produkten 20, 21, 22 aus, und die Vergleichseinrichtung 14 vergleicht erneut sowohl den Liefercode mit dem gespeicherten Zugangscode, als auch die einzelnen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes. Somit kann das Vorhandensein der Ware 30 in dem Warencontainer 10 überprüft werden, wobei festgestellt werden kann, welche Produkte 20, 21, 22 tatsächlich in den Warencontainer 10 eingebracht wurden.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird gemäß dem Ergebnis dieses zweiten Vergleichs eine Bezahlungsroutine initiiert, in der nur die tatsächlich in dem Warencontainer 10 vorhandenen Produkte 20, 21, 22 bezahlt werden. Somit bezahlt der Warenempfänger nur die tatsächlich erhaltene Ware 30.

Der Warenempfänger kann die Schließeinrichtung 11 des Warencontainers 10 nach getätigter Lieferung beispielsweise mittels der Programmierseinrichtung 60 entriegeln, um die empfangene Ware 30 zu entnehmen. Dieses Entnehmen der Ware 30 könnte auch durch eine zweite Schließeinrichtung (nicht dargestellt) des Warencontainers 10 erfolgen.

In einer besonderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann der Warenempfänger einen Lieferanten für

die Lieferung der Ware 30 bestimmen. Somit teilt der Warenempfänger dem oder den Warenanbietern bei einer Warenbestellung mit, welcher Lieferant die bestellte Ware 30 liefern soll. Dem Lieferanten weist der Warenempfänger über das Internet einen Liefercode für die Lieferung der bestellten Ware 30 zu, der automatisch von der Programmierseinrichtung 60 in der Speichereinrichtung 12 des Warencontainers 10 als Zugangscode gespeichert wird. Hierbei wird dem Zugangscode in einem weiteren Schritt eine bestimmte Gültigkeitsdauer zugewiesen, die bevorzugterweise 24 Stunden nicht überschreitet.

Ein Ablauf einer Warenbestellung gemäß eines Warenversandsystems, bei dem ein Warenempfänger einen Lieferanten für eine Lieferung von Ware 30 auswählt, wird anhand der Fig. 2 bis 2d erläutert.

Fig. 2 zeigt ein Flußdiagramm zur Illustration des Ablaufs einer Bestellung von Ware 30 gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens zum Betreiben eines Warenversandsystems.

20 In Schritt 80 bestellt ein Warenempfänger über das Internet Ware 30 bei einem Warenanbieter. Die Bestellung erfolgt hierbei mittels einer Programmierseinrichtung 60, mit der eine Verbindung zu einer Datenbank 73 des Warenanbieters erstellt wird. Die Datenbank 73 weist Beschreibungen verschiedener Produkte 20, 21, 22 auf und umfaßt vorzugsweise das komplette Warenangebot des Warenanbieters.

Der Warenempfänger kann somit aus den verschiedenen Produkten 20, 21, 22 des Warenanbieters auswählen und Ware 30 bestellen, die aus einem oder mehreren Produkten 20, 21, 22 bestehen kann. Den einzelnen Produkten 20, 21, 22 sind jeweils Produktcodes zugeordnet, die die Produkte 20, 21, 22 eindeutig identifizieren. Die Produktcodes werden in Schritt 81 von der Programmierseinrichtung 60 des Warenempfängers als Bestellcodes in der Speichereinrichtung 12 des Warencontainers gespeichert.

25 In einem weiteren Schritt wählt der Warenempfänger einen Lieferanten aus, der die bestellte Ware 30 liefern soll. In Schritt 82 übermittelt der Warenempfänger dem Lieferanten den bzw. die Bestellcodes des bzw. der Produkte 20, 21, 22 und weist dem Lieferanten einen Liefercode für die zu liefernde Ware 30 zu.

Der Liefercode kann beispielsweise ein von dem Warenempfänger frei wählbarer, numerischer Ausdruck sein. In einer anderen Ausführungsform könnte der Liefercode von 45 der Programmierseinrichtung 60 des Warenempfängers willkürlich bestimmt werden.

Das Übermitteln des Liefercodes an den Lieferanten erfolgt vorzugsweise mittels des Internets, so daß beim Übermitteln der Liefercode als Zugangscode in der Speichereinrichtung 12 des Warencontainers 10 gespeichert wird, was in Schritt 83 angedeutet ist.

Der Bestellvorgang der Ware 30 ist somit abgeschlossen, und der Warenempfänger kann nun auf die Lieferung der bestellten Produkte 20, 21, 22 warten. Der Warenanbieter verarbeitet die Bestellung des Warenempfängers und übermittelt die bestellten Produkte 20, 21, 22 zur anschließenden Lieferung an den Lieferanten, was in Fig. 2a illustriert ist.

In Schritt 84 werden die bestellten Produkte 20, 21, 22 jeweils mit Transpondern 40, umfassend Speichereinrichtungen 41, versehen. Die Transponder 40 können beispielsweise in Etiketten eingearbeitet oder in kartenähnlichem Format in Form von Aufklebern mit den Produkten 20, 21, 22 verbunden werden.

60 In Schritt 85 speichert der Warenanbieter Produktcodes in die Speichereinrichtungen 41 der Transponder 40.

In Schritt 86 übermittelt der Warenanbieter die Produkte 20, 21, 22 dem von dem Warenempfänger ausgewählten Lieferanten zur Lieferung.

Im folgenden muß der Lieferant die Produkte 20, 21, 22, die von einem oder mehreren Warenanbietern übermittelt wurden und einem bestimmten Warenempfänger geliefert werden sollen, zur Lieferung vorbereiten, was anhand von Fig. 2b erläutert wird.

In Schritt 87 empfängt der Lieferant die Produkte 20, 21, 22 und faßt diese zu einer Ware 30 zusammen, was vorzugsweise mittels einer wiederverwendbaren Transportkiste geschieht.

In Schritt 88 versieht der Lieferant die Ware 30 mit einem Transponder 40 mit Speichereinrichtung 41.

In Schritt 89 speichert der Lieferant den Liefercode in dem Transponder 40. Somit kann jede Ware 30 mittels des Transponders 40 eindeutig identifiziert und einem bestimmten Warenempfänger zugeordnet werden.

In Schritt 90 übermittelt der Lieferant dem Warenempfänger einen Liefertermin. Der Warenempfänger kann somit dem der zu liefernden Ware 30 zugeordneten, gespeicherten Zugangscode eine Gültigkeitsdauer zuweisen, was beispielsweise mittels der Programmierung 60 des Warenempfängers erfolgt. Das Übermitteln des Lieferdatums wird vorzugsweise über das Internet erfolgen.

In Schritt 91 liefert der Lieferant die Ware 30 an den Ort des Warencontainers 10, der der Adresse des Warenempfängers entspricht.

In Fig. 2c werden beispielhaft die von dem Warencontainer 10 ausgeführten Schritte beim Liefern einer Ware 30 beschrieben.

Befindet sich der Lieferant mit der Ware 30 am Ort des Warencontainers 10, so wird er die Ware 30 in die Nähe des Warencontainers 10 bringen, um die Schließeinrichtung 11 zu entriegeln. Hierbei wird in Schritt 92 der auf dem Transponder 40 der Ware 30 gespeicherte Liefercode an die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers 10 gesendet.

In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung könnte beispielsweise eine Bedientaste vorgesehen werden, die betätigt wird, um die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers zu aktivieren, so daß der Transponder 40 der Ware 30 angeregt wird, den Liefercode an die Leseeinrichtung 13 zu senden. Des Weiteren könnte ein Annäherungssensor an dem Warencontainer 10 angebracht sein, der automatisch ein Einbringen der Ware 30 in die nähere Umgebung des Warencontainers 10 detektiert und daraufhin die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers aktiviert.

In Schritt 93 senden die Transponder 40 der einzelnen Produkte 20, 21, 22 die gespeicherten Produktcodes an die Leseeinrichtung 13 des Warencontainers 10.

Die von der Leseeinrichtung 13 empfangenen Liefer- und Produktcodes werden von der Leseeinrichtung 13 an die Vergleichseinrichtung 14 des Warencontainers 10 gesendet.

In Schritt 94 vergleicht die Vergleichseinrichtung 14 des Warencontainers 10 den empfangenen Liefercode mit dem in der Speichereinrichtung 12 gespeicherten Zugangscode. Des Weiteren werden die empfangenen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes verglichen. Somit kann überprüft werden, ob die Ware 30 tatsächlich für den entsprechenden Warenempfänger bestimmt ist und ob die Ware 30 vollständig geliefert wurde.

In Schritt 95 erfolgt ein Entriegeln der Schließeinrichtung 11 des Warencontainers 10, unter der Bedingung, daß zumindest der Liefercode mit dem gespeicherten Zugangscode übereinstimmt.

In einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann die Schließeinrichtung 11 auch nur dann entriegelt werden, wenn zusätzlich zur Übereinstimmung des Liefercodes mit dem Zugangscode auch die einzelnen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes übereinstimmen und die Ware 30 alle bestellten Produkte 20, 21, 22 um-

faßt.

Ist die Schließeinrichtung 11 entriegelt, so kann die Ware 30 in den Warencontainer 10 eingebracht werden, und der Warenempfänger kann anschließend die Ware 30 aus dem Warencontainer 10 entnehmen, was im folgenden beschrieben wird.

Fig. 2d illustriert die Warenannahme und die anschließend ausgeführten Schritte zum Initiieren einer Bezahlung, sowie ein Entnehmen der Ware 30 aus dem Warencontainer 10.

In Schritt 96 bringt der Lieferant die Ware 30 in den Warencontainer 10 ein und verriegelt die Schließeinrichtung 11. Durch das Verriegeln der Schließeinrichtung 11 verliert die dem gespeicherten Zugangscode zugeordnete Gültigkeitsdauer ihre Wirkung, so daß ein erneutes Öffnen des Warencontainers 10 mit demselben Liefercode nicht mehr möglich ist.

In Schritt 97 vergleicht die Vergleichseinrichtung 14 des

Warencontainers 10 erneut den auf dem Transponder 40, der in dem Warencontainer 10 vorhandenen Ware 30, gespeicherten Liefercode mit dem Zugangscode, sowie die auf den Transpondern 40 der einzelnen, in dem Warencontainer 10 vorhandenen Produkte 20, 21, 22 gespeicherten Produktcodes mit den Bestellcodes, um somit zu überprüfen, welche Produkte 20, 21, 22 tatsächlich in den Warencontainer 10 eingebracht wurden. Durch diesen Schritt kann beispielsweise einer evtl. Manipulation der Ware 30 durch den Lieferanten vorgebeugt werden.

Des Weiteren kann, wie in Schritt 98 angedeutet, eine Bezahlungsroutine initiiert werden, mittels der nur die in dem verriegelten Warencontainer 10 tatsächlich vorhandenen Produkte 20, 21, 22 bezahlt werden. Insbesondere wird sichergestellt, daß der Warenempfänger nur gelieferte Ware 30 bezahlt.

Abschließend kann der Warenempfänger die Ware 30 aus dem Warencontainer entnehmen, was in Schritt 99 dargestellt ist.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines Warenversandsystems mit einer Vielzahl von Warencontainern (10) zum Aufnehmen bestellter Ware (30), wobei die Warencontainer (10) jeweils eine Schließeinrichtung (11), eine Speichereinrichtung (12), eine Leseeinrichtung (13) und eine Vergleichseinrichtung (14) aufweisen, wobei die bestellte Ware (30) von Lieferanten in die Warencontainer (10) eingebracht wird und wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfaßt:

Gesichertes Verriegeln der Schließeinrichtung (11) eines Warencontainers (10) durch einen Warenempfänger, durch Speichern eines Zugangscode in die Speichereinrichtung (12),

Speichern eines Liefercodes auf einen Datenträger, Liefern der Ware (30) zum Ort des Warencontainers (10),

Auslesen des Liefercodes aus dem Datenträger mittels der Leseeinrichtung (13) des Warencontainers (10), Vergleichen des gelesenen Liefercodes mit dem Zugangscode,

Entriegeln der Schließeinrichtung (11) des Warencontainers (10) bei Übereinstimmung von Liefercode und Zugangscode, und

Einbringen der Ware (30) in den Warencontainer (10) durch den Lieferanten,

dadurch gekennzeichnet, daß jeder Warencontainer (10) einem bestimmten Warenempfänger individuell zugeordnet ist und der Zugangs-

code des Warencontainers (10) nur mit Autorisation dieses Warenempfängers geändert werden kann, die bestellte Ware (30) mit einem Transponder (40) enthaltend eine Speichereinrichtung (41) versehen wird, 5  
der Liefercode in der Speichereinrichtung (41) des Transponders (40) gespeichert wird und der Transponder (40) die Funktion des Datenträgers übernimmt, und die Ware (30) sich bei Liefern der Ware (30) zum Ort des Warencontainers (10) selbst identifiziert, indem der Transponder (40) den Liefercode kontaktlos an die Leseeinrichtung (13) des Warencontainers (10) überträgt und somit ein Einführen eines Datenträgers in die Leseeinrichtung (13) durch den Lieferanten vermieden werden kann. 10  
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenempfänger die Ware (30) über das Internet bestellt. 15  
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Warenempfänger den Liefercode über das Internet sendet, und der Liefercode als Zugangscode in der Speichereinrichtung (12) des Warencontainers (10) gespeichert wird. 20  
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß dem in der Speichereinrichtung (12) des Warencontainers (10) gespeicherten Zugangscode eine Gültigkeitsdauer zugeordnet wird, so daß ein Entriegeln der Schließeinrichtung (11) des Warencontainers (10) mittels dieses Zugangscode nach Ablauf der Gültigkeitsdauer nicht mehr möglich ist. 25  
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zugangscode Informationen aufweist, die die bestellte Ware (30) eindeutig identifizieren. 30  
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Leseeinrichtung (13), nach Einbringen der Ware (30) in den Warencontainer (10) und nach Verriegeln der Schließeinrichtung (11) durch den Lieferanten, den Liefercode der Ware (30) erneut aus dem Transponder (40) ausliest, um das Vorhandensein der Ware (30) in dem Warencontainer (10) zu überprüfen. 35  
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein erneutes Entriegeln der Schließeinrichtung (11) des Warencontainers (10) mittels des gleichen Liefercodes nicht möglich ist. 40  
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) bei Feststellung des Vorhandenseins der Ware (30) in dem verriegelten Warencontainer (10) eine Bezahlungsroutine initiiert. 50  
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Ware (30) verschiedene Produkte (20, 21, 22) umfaßt und bei der Bestellung Bestellcodes in der Speichereinrichtung (12) des Warencontainers (10) gespeichert werden, die die einzelnen Produkte (20, 21, 22) eindeutig identifizieren, 55  
jedes einzelne, zu liefernde Produkt (20, 21, 22) mit einem Transponder (40) versehen wird, in jedem Transponder (40) ein Produktcode gespeichert wird, der das entsprechende Produkt (20, 21, 22) eindeutig identifiziert, 60  
die Leseeinrichtung (13) die Produktcodes aus den Transpondern (40) der Produkte (20, 21, 22) ausliest, die Vergleichseinrichtung (14) die gelesenen Produktcodes mit den gespeicherten Bestellcodes vergleicht, um somit eine vollständige Lieferung der Ware (30) zu überprüfen, und 65

die Leseeinrichtung (13) die Produktcodes aus den Transpondern (40) der einzelnen Produkte (20, 21, 22), nach dem Verriegeln der Schließeinrichtung (11) des Warencontainers (10), erneut ausliest und die Vergleichseinrichtung (14) die Produktcodes erneut mit den gespeicherten Bestellcodes vergleicht, um das Vorhandensein der Ware (30) in dem Warencontainer (10) zu überprüfen. 5  
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließeinrichtung (11) nur entriegelt wird, wenn die Ware (30) vollständig geliefert wurde. 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) eine Bezahlung nur dann initiiert, wenn festgestellt wurde, daß alle Produkte (20, 21, 22) sich in dem verriegelten Warencontainer (10) befinden. 12. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) eine Bezahlung nur für die Produkte (20, 21, 22) initiiert, für die festgestellt wurde, daß sie sich nach Verriegeln der Schließeinrichtung (11) in dem Warencontainer (10) befinden. 13. Warenversandsystem mit:  
mindestens einer Einrichtung (60) zum Erstellen und Senden von Warenbestellungen sowie zum Senden eines Liefer- bzw. Zugangscode; 20  
mindestens einer Verarbeitungseinrichtung (70) zum Empfangen und Bearbeiten von Warenbestellungen; Transpondern (40) zum Befestigen an bestellter Ware (30), wobei ein Transponder (40) eine Speichereinrichtung (40) zum Speichern des Liefercodes, sowie eine Sendeeinrichtung zum kontaktlosen Übertragen des Liefercodes aufweist;  
Lieferereinrichtungen zum Liefern bestellter Ware (30); mindestens einem Warencontainer (10) zum Aufnehmen bestellter Ware (30), umfassend:  
eine Speichereinrichtung (12) zum Speichern des Zugangscode, 30  
eine Leseeinrichtung (13) zum Lesen des von einem Transponder (40) gesendeten Liefercodes, eine Vergleichseinrichtung (14) zum Vergleichen des gelesenen Liefercodes mit dem in der Speichereinrichtung (12) gespeicherten Zugangscode, und eine Schließeinrichtung (11) zum Ver- und Entriegeln des Warencontainers (10), wobei der Warencontainer (10) entriegelt wird, wenn die Vergleichseinrichtung (14) eine Übereinstimmung des gelesenen Liefercodes mit dem gespeicherten Zugangscode feststellt. 40  
14. Warenversandsystem nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (60) zum Erstellen und Senden von Warenbestellungen ein Computer ist. 15. Warenversandsystem nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Verarbeitungseinrichtung (70) ein Computer ist. 16. Warenversandsystem nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung des Zugangscode an den Warencontainer (10) drahtlos gemäß DECT-Standard erfolgt. 17. Warenversandsystem nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung des Zugangscode an den Warencontainer (10) mittels Infrarot-Schnittstelle erfolgt. 18. Warenversandsystem nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (60) zum Erstellen und Senden von Warenbestellungen Einrichtungen zum Bestellen von Ware (30) über das Internet enthält.

19. Warenversandssystem nach einem der Ansprüche 13 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (60) zum Erstellen und Senden von Warenbestellungen Einrichtungen enthält, um dem in der Speichereinrichtung (12) des Warencontainers (10) gespeicherten Zugangscode eine Gültigkeitsdauer zuzuordnen, derart, daß ein Entriegeln der Schließeinrichtung (11) des Warencontainers (10) mittels dieses Zugangscodes nach Ablauf der Gültigkeitsdauer nicht mehr möglich ist. 5

20. Warenversandssystem nach einem der Ansprüche 13 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) Einrichtungen enthält, die bei Feststellung des Vorhandenseins der Ware (30) in dem verriegelten Warencontainer (10) eine Bezahlungsroutine initiieren. 10

21. Warencontainer (10) zum Aufnehmen bestellter Ware (30), umfassend:  
eine Schließeinrichtung (11) zum Ver- und Entriegeln des Warencontainers (10),  
eine Speichereinrichtung (12) zum Speichern eines Zugangscodes, 20  
eine Leseeinrichtung (13) zum Auslesen eines Liefercodes aus einem Transponder (40), und  
eine Vergleichseinrichtung (14) zum Vergleichen des gelesenen Liefercodes mit dem gespeicherten Zugangscode. 25

22. Warencontainer (10) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) eine zweite Schließeinrichtung zum Entnehmen gelieferter Ware (30) aufweist. 30

23. Warencontainer (10) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) ein Kofferraum eines Fahrzeugs ist. 35

24. Warencontainer (10) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Warencontainer (10) ein Raum eines Gebäudes ist.

---

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

---

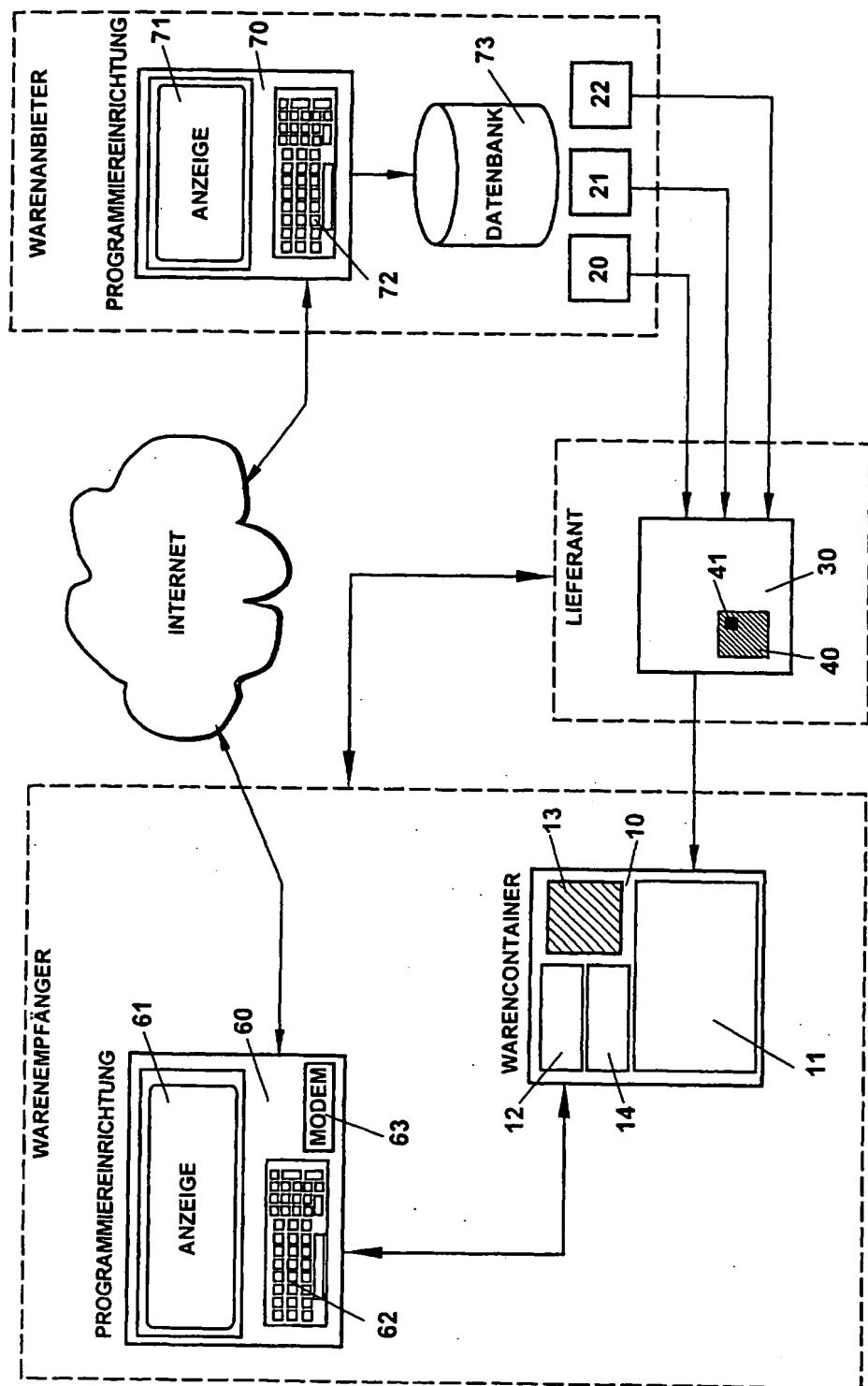


Fig. 1

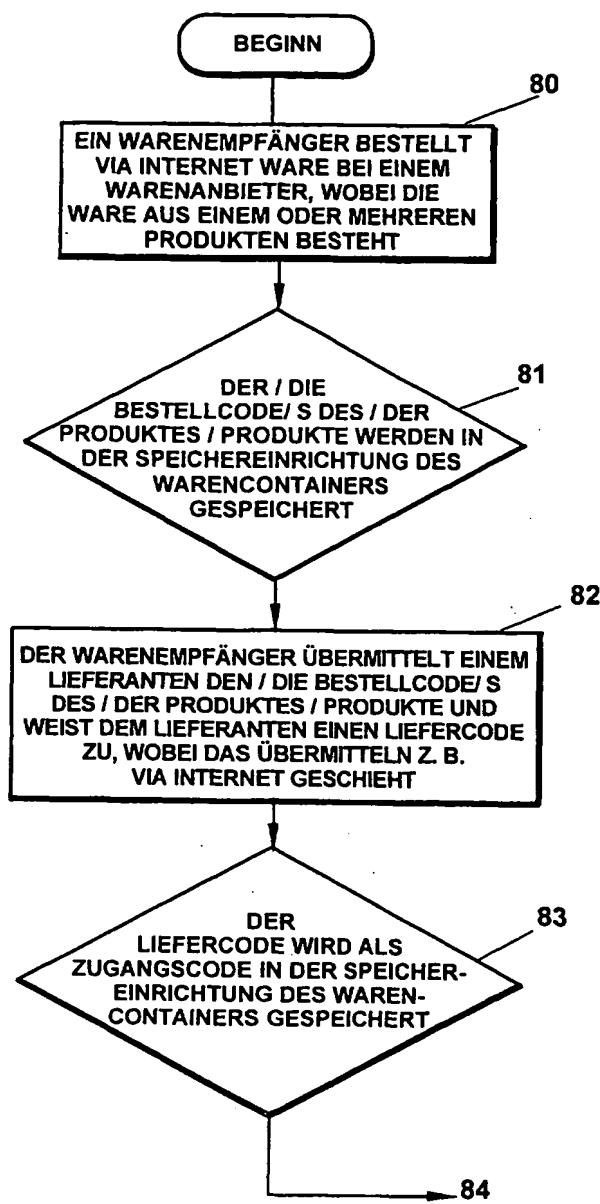


Fig. 2

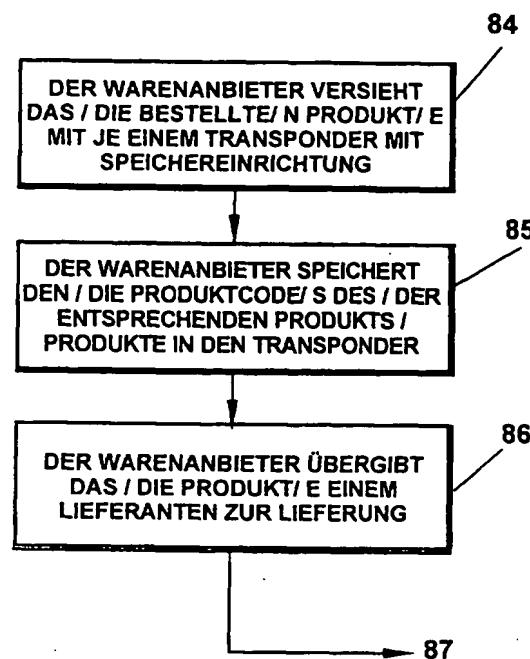


Fig. 2a

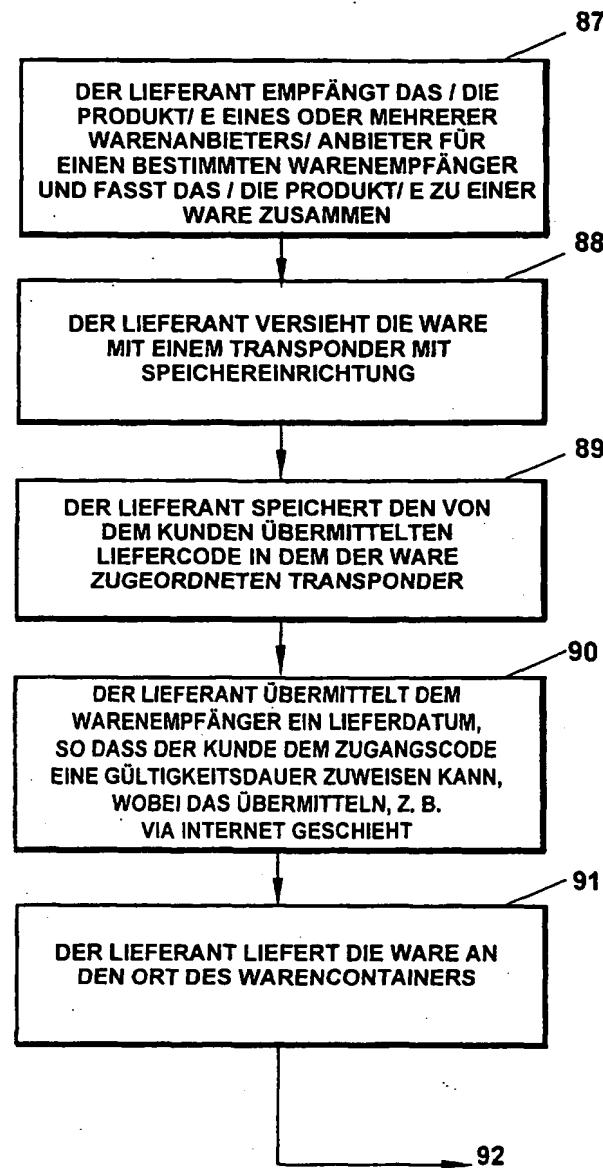


Fig. 2b

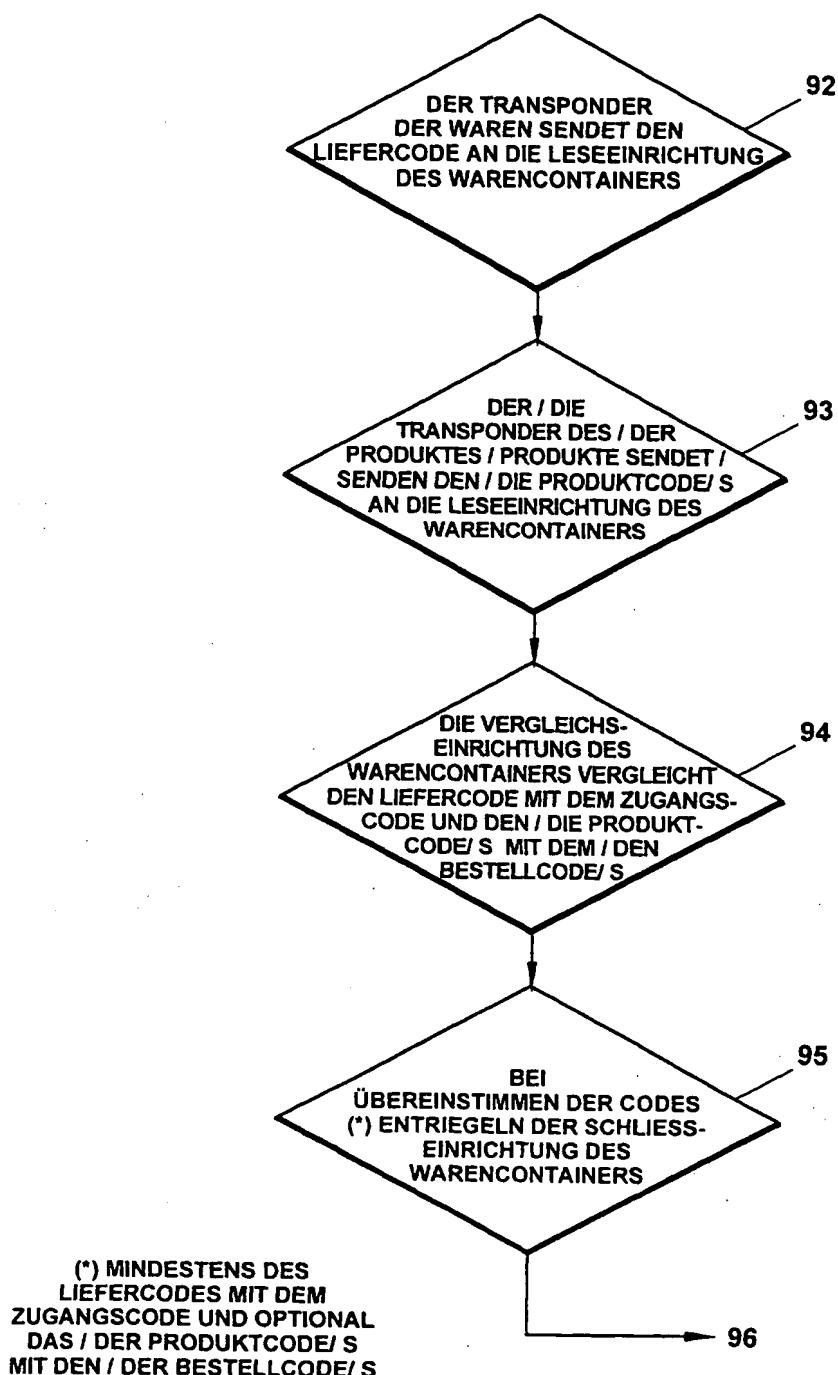


Fig. 2c

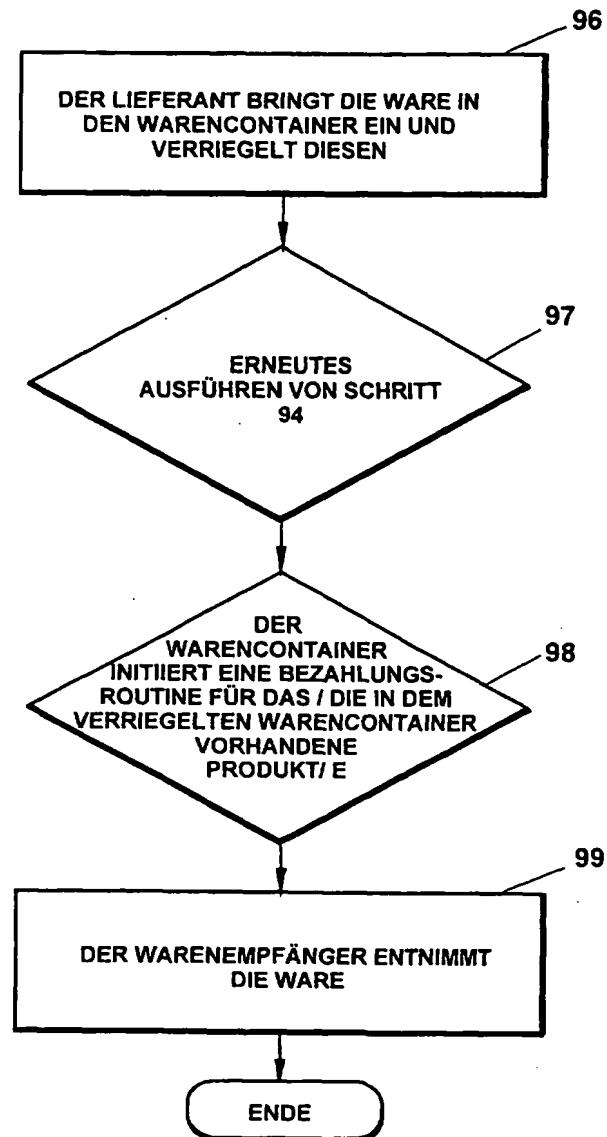
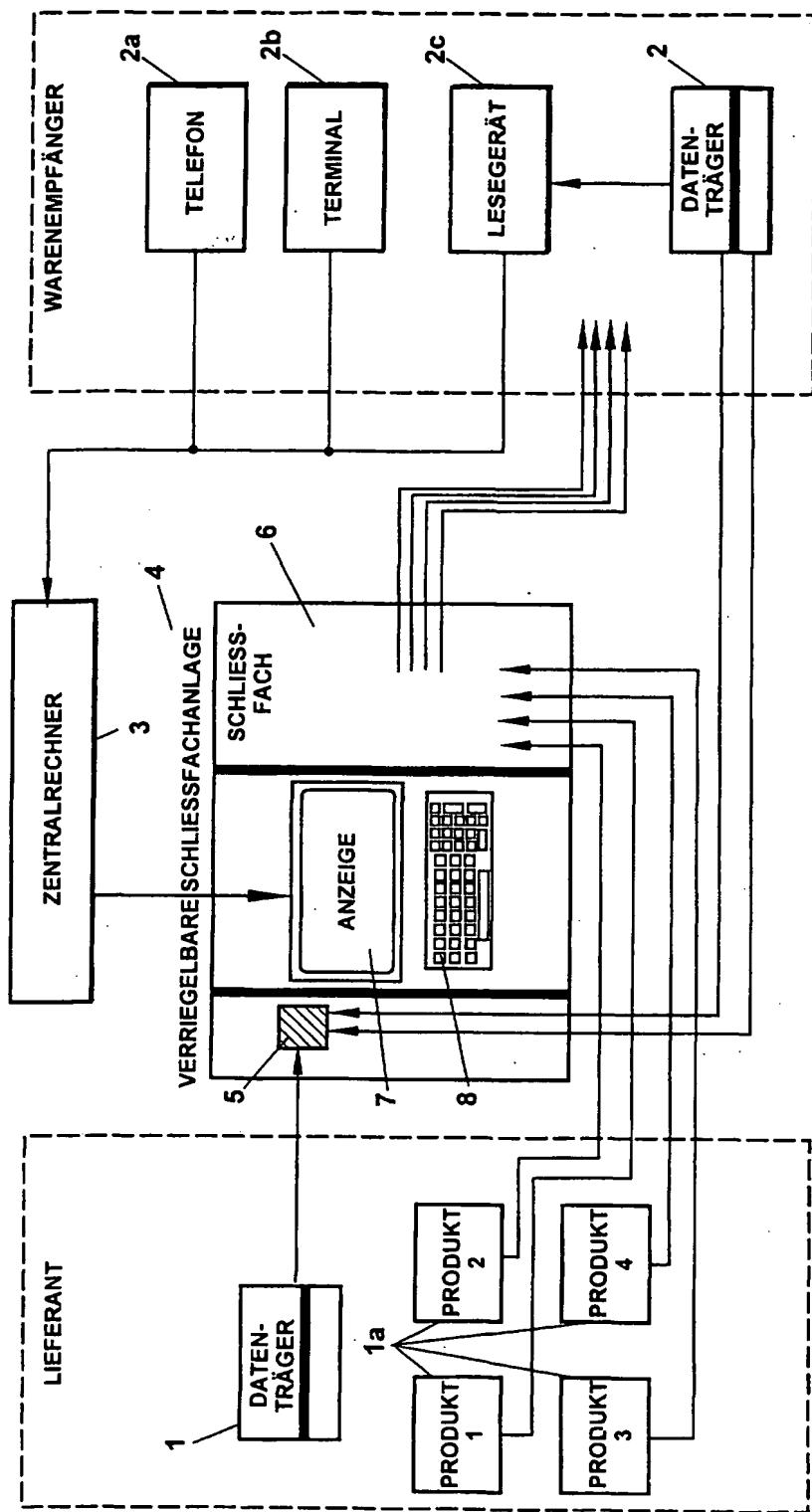


Fig. 2d



*Fig. 3*  
STAND DER TECHNIK

**E-commerce based procedure for operation of a secure goods distribution system in which a recipient has a secure goods container that can be accessed by a transport agent via an access code so that goods may be delivered**

**Patent Assignee:** FLEXCHIP AG

**Inventors:** GALEOTTI G; PLETTNER A

#### Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 19953622	A1	20010510	DE 1053622	A	19991108	200133	B
WO 200135358	A1	20010517	WO 2000EP10675	A	20001030	200133	
AU 200112773	A	20010606	AU 200112773	A	20001030	200152	

**Priority Applications (Number Kind Date):** DE 1053622 A ( 19991108)

#### Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 19953622	A1		14	B65G-037/02	
WO 200135358	A1	G		G07F-017/12	
Designated States (National): AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW					
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK EA ES FI FR GB GH GM GR IE IT KE LS LU MC MW MZ NL OA PT SD SE SL SZ TZ UG ZW					
AU 200112773	A			G07F-017/12	Based on patent WO 200135358

#### Abstract:

DE 19953622 A1

**NOVELTY** Procedure in which a goods container (10) is individually assigned to a recipient together with an access code that can only be altered if authorized by the goods receiver. The ordered goods (30) are assigned a transponder (40) with a memory (41). The latter contains a delivery code and when the goods are delivered to the goods container location (10) the transponder identifies itself.

**DETAILED DESCRIPTION** The transponder transfers the delivery code in a contact free manner to a read device (13) of the goods container so that insertion of a data medium in the read device by the deliverer is not required. An **INDEPENDENT CLAIM** is made for a goods delivery system.

**USE** E-commerce based goods delivery system for linking goods receiver or order placer with a goods supplier and an intermediary goods deliverer.

**ADVANTAGE** As the goods recipient can have a secure goods receipt container he does not need to

be present when ordered goods are delivered.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) (Drawing includes non-English language text). Figure shows a schematic view of the goods delivery system.

goods container (10)

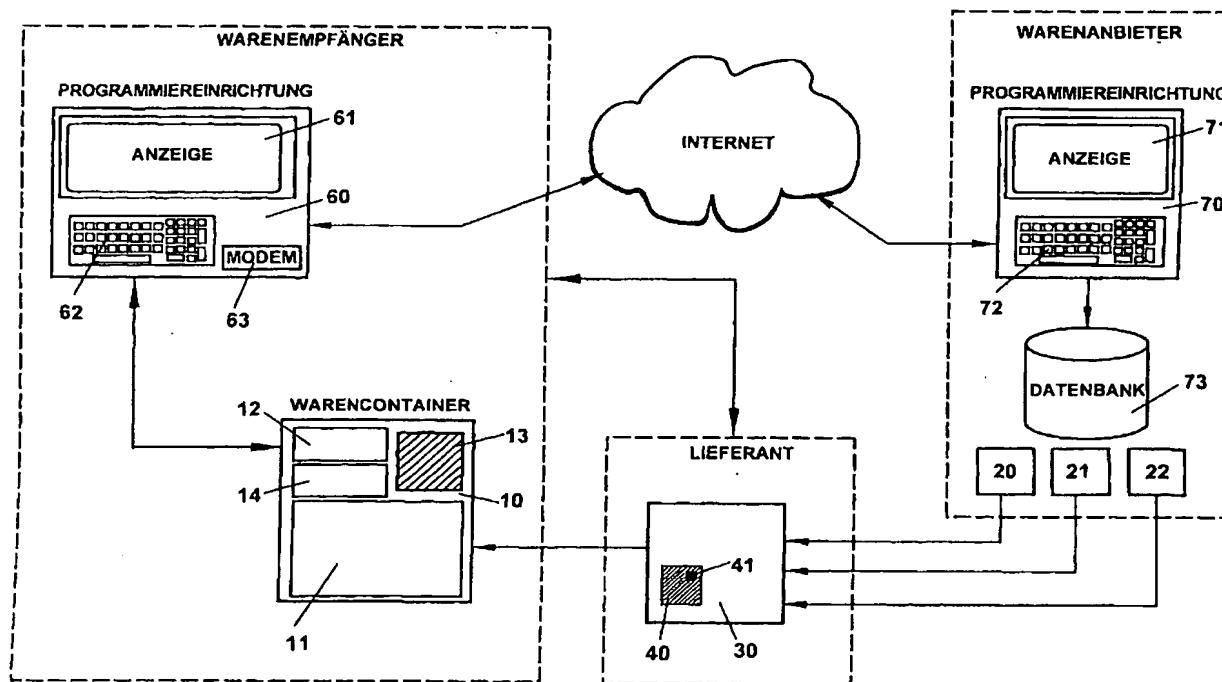
goods (30)

transponder (40)

memory (41)

goods container read device. (13)

pp; 14 DwgNo 1/3



Derwent World Patents Index

© 2006 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 13825206